

SZABÓNÉ BERTA OLGA

Vizsgálati kihívások egy mezőgazdasági informatikai kérdőíves kutatás során

Bevezetés

A cikk Magyarországon a mezőgazdaságban tevékenykedő, kettős könyvvizetést alkalmazó gazdasági társaságok vizsgálatát mutatja meg, egy kérdőíves kutatás eredményei alapján. Érdeklődésem arra irányult, hogy milyen tényezők hatnak a vállalkozások belső információs rendszerének használatára, mely rendszereket használják és miért. A tanulmány kitér arra, hogyan zajlott a vizsgálat, milyen szempontok alapján kerültek bele a vállalkozások a mintába és milyen eredmények születtek. Óhatatlanul felvetődhet az a kérdés, van-e „értelme”, létjogosultsága egy agráriumra irányuló, informatikában elmélyülő vizsgálatnak. Így a fő célom a cikk megírásával, hogy felhívjam a figyelmet, erre, az informatika szempontjából elhanyagolt és magára hagyott szektorra, és a szektorban lefolytatható kutatás nehézségeire. Remélem, a kutatás kezdete lehet egy komplex vizsgálatnak, melynek az országhatáron túli kiterjesztésével lehetővé válna, hogy egy modell megalkotásával segítse a mezőgazdaságban tevékenykedőket és az állami döntéshozókat.

Kulcsszavak: mezőgazdaság, kérdőíves kutatás, mintavétel, felmérés módszere

A KUTATÁS ALAPJAI

Kutatási témámul a mezőgazdasági vállalkozások információs rendszereinek vizsgálatát választottam. A témám kiválasztásakor jelentős mértékben motiváltak korábbi tanulmányaim és kutatásaim, melynek során többek között kereskedelmi vállalkozások vezetői információs rendszerét vizsgáltam. Ekkor tapasztaltam, majd későbbi kutatásaim során megerősödött ez a meglátásom, hogy mennyire gyerekcipőben jár jelenleg a mezőgazdasági vállalkozások körében a vállalkozás hatékonyságának informatikai támogatásra irányuló vizsgálata. Az akkor megismert vállalkozások sok esetben sem számítógépet, sem internetet nem használtak, amit csak részben magyaráz, hogy hazánkban az utóbbi években vált igazán jellemzővé a technológiának a használata.

Amikor a vizsgálatot elkezdtem, kiderült, hogy nagyon korlátozott a rendelkezésemre álló hazai szekunder kutatási anyag. Hamarosan világossá vált, hogy a munkám során mindenképpen primer kutatást kell készítenem. Első lépésként meghatároztam és itt bemutatom a kutatásom módszerét, szakirodalmi, tudományos alapjait, mely alapján elvégeztem a vizsgálataimat, illetve felvázolom az empirikus kutatásom folyamatát.

A kutatás célrendszerét megalkotva arra a felismerésre jutottam, hogy egy logikai modell (1. táblázat) segítségével egységes koncepciót kell kialakítanom a hatékony és eredményes primer vizsgálat lefolytatása érdekében.

1. táblázat: A kutatás logikai modellje

<i>A vállalkozás általános jegyei, szervezeti kialakulását meghatározó tényezők</i>	<ul style="list-style-type: none"> • a vállalkozás típusa, általános jegyei (méret, fő tevékenység és tevékenységi körök, székhely és tevékenység helye, szervezeti forma) • a vállalkozás döntéshozójára vonatkozó jellemzők (kor, nem, iskolai végzettség és érdeklődés,)
<i>A vállalati információs rendszer bevezetésének, használatának feltételrendszere</i>	<ul style="list-style-type: none"> • internet és informatikai eszközök használata • a bevezetés jellemzői, okai • a vállalkozás informatikai háttere, információs rendszerének helyzete • az információs rendszer kiválasztására ható tényezők • vállalkozói attitűd a bevezetéssel kapcsolatban
<i>A vállalati információs rendszer használatának hatása a vállalkozás gazdálkodására</i>	<ul style="list-style-type: none"> • az informatikai rendszer használatából származó előnyök • gazdálkodásra ható tényezők, különös tekintettel az informatikai technológiára • a rendszer bevezetésének tapasztalatai a hatékonyság és gazdaságosság tekintetében
<i>A vállalati információs rendszerrel kapcsolatos tapasztalatok</i>	<ul style="list-style-type: none"> • az alkalmazott rendszer jellemző tulajdonságai • interneten való megjelenéssel kapcsolatos tapasztalatok • a használt rendszer fejleszthetősége, használhatósága a napi gazdálkodásban, • vállalkozói attitűd a használatot követően

Forrás: Saját összeállítás (Ghuri-Grønhaug 2010, p.40-72 alapján)

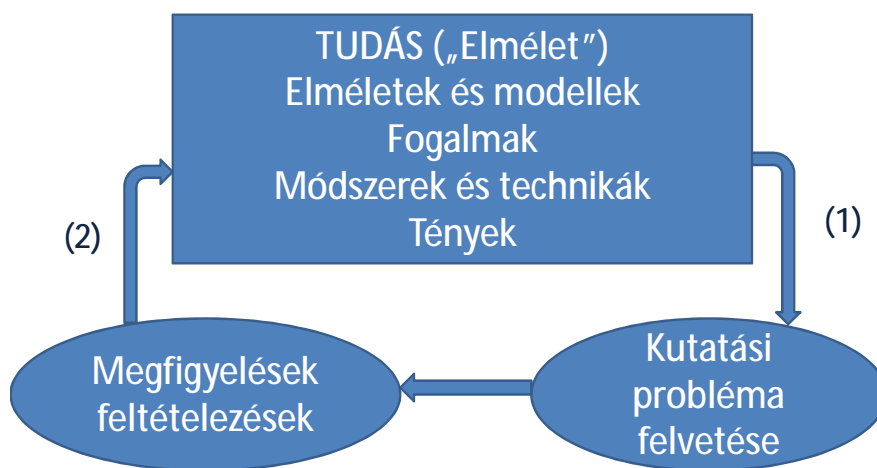
A logikai modell megalkotása segített áttekinteni, milyen kérdéskörökre érdemes fókuszálnom és körvonalazta a kérdések tárgykörét, melyet a primer kutatás során fel lehet tenni.

A külföldi szakirodalomban találkoztam olyan munkákkal főként a farmrendszerek témájában (Sørensen, Salami, Nuthall), amelyek hasonló területet vizsgáltak, mint amit én célul tűztem ki. A hazai kutatások csak részterületeit érintették a kutatási céljaimnak és nem találtam az általam vizsgáltakkal egybeesést.

A kutatásaim módszertanának meghatározásánál a szakterület kutatói által alkalmazott módszereket vettem figyelembe. Majoros (2004; p250) megfogalmazása szerint az elemzés a kutatásnak és a megismerésnek olyan módszere, amelynek segítségével feltárhatók a gazdasági folyamatok és események közötti kapcsolatok, a környezet és az egyes elemek közötti hatáskapcsolatok, a különböző folyamatok kialakulása, fejlődése, valamint az azokat befolyásoló tényezők összefüggései. Ghuri-Grønhaug (2010;p.54) szerzőpáros az üzleti

tanulmányokban folytatott kutatással foglalkozó könyvében megjegyzi, hogy két módszer létezik a szakirodalom szerint: kutatás előtti elmélet és az elmélet előtti kutatás. Az 1. ábra az induktív és deduktív eljárás közötti kapcsolódást és a két stratégia eltérését szemlélteti, ami a kutatási probléma meghatározásának feladatából az első esetében, a második esetében pedig az elmélet elsődleges meghatározásának feltételéből adódik.

1. ábra: A kutatási stratégiák kapcsolódásai



Forrás: saját szerkesztés Ghauri-Grønhaug (2010; 34.) nyomán

E megfogalmazásoknak megfelelően a kutatás célkitűzései alapján az adatokból származó információkat elemeztem, értelmeztem, és a közöttük lévő kapcsolatokat feltártam, hogy ezek alapján levonjam a következtetéseimet. Összeállítottam kutatási tervemet, annak érdekében, hogy minél hatékonyabban és gyorsabban a legmegfelelőbb válaszokat kapjam, ahogy Ghauri-Grønhaug szerzőpáros is fogalmaz „a keresett információt a kutatót korlátok közé szorító feltételek (pl. idő, pénz, készségek)” között. A vizsgálati célok eléréséhez szekunder adatokra és ezek feldolgozására volt szükségem, melyek során a témához kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalmat dolgoztam fel.

A mezőgazdaságban az agrárvállalkozások többségének a vezetői maguk a termelést irányító tulajdonosok. Olyan szakemberek, akik tanulmányaik során általában részesültek (főként elméleti) gazdasági képzésben, de ennek hasznosulása kérdéses, hiszen általában a vezetés és az ehhez kapcsolódó rendszerek ismerete kellene, hogy a fő szakterületük legyen. Különösen megállapítható ezzel összefüggésben az informatikai kompetenciák hiányossága, mivel főként az idősebb korosztály tagjai nem részesültek informatikai, gazdaságinformatikai képzésben. Ilyen jellegű ismereteiket jellemzően a család révén, esetleg amennyiben használják ezeket az eszközöket, a gyakorlat útján szerezték meg. A magyar gazdaság ágazataiban működő cégek

esetében is megfigyelhető egyfajta lemaradás a vállalkozás vezetéséhez kapcsolódó informatikai rendszerek alkalmazásában és ismeretében, azonban ez a helyzet fokozottan érvényes a mezőgazdasági vállalkozásokra. Ebben a szektorban a vállalkozások vezetésben számos esetben megfigyelhető a hiányosabb gazdasági ismeretekkel rendelkező, sok esetben az informatika terén teljes érdektelenséget és járatlanságot mutató vállalkozásvezetők. Sasvári (2012) magyar és horvát gazdálkodó szervezeteket információs rendszerét vizsgáló tanulmányában a két ország hasonló adottságaira való tekintettel végzett vizsgálatot. Arra a következtésre jutott, hogy a két ország vállalkozásai - méretüktől függően - jellemzően azonos információs rendszer-típusokat használnak. A vizsgálat eredményei szerint a horvát vállalkozások nagyobb arányban használnak információs rendszereket a működésük során, mint a magyar vállalkozások. Ezek alapján a téma még időszerűbb, mert hosszútávon ez negatívan befolyásolhatja a magyar gazdasági társaságok, többek között a mezőgazdasági vállalkozások versenyképességét is. Nyilvánvaló: az informatika alkalmazása ma már nem „úri huncutság”, hanem kőkemény gazdasági érdek és követelmény minden vállalkozás számára. Alkalmazása nélkül lemarad, nehézkessé válik, végül az információ hiánya következtében ellehetetlenül a vállalkozás.

A vizsgálat anyaga és módszere

A kérdőívem összeállítása során segítséget jelentett egy előzetes mélyinterjú vizsgálat, amikor felmértem 10 különböző méretű mezőgazdasági vállalkozásnál, milyen főbb kérdésekre érdemes koncentrálnom a téma vizsgálata során. Ez alapján állítottam össze a kérdéseket és a Miskolci Egyetem segítségével az EvaSys nevű programban alakítottam ki a végleges formátumot és a végleges kérdéseket. A mélyinterjú rávilágított arra is, hogy ne csupán az információval való belső gazdálkodásra, hanem általános és a mai kornak megfelelő egyéb kérdéseket is fel kell tennem. A kérdőívekhez kiegészítésként csatoltam egy fogalom meghatározást, melyet Gábor András: Üzleti informatika (Aula Kiadó; 2007) könyve alapján állítottam össze és az információtechnológiai (IT) rendszerek osztályozását tartalmazza, mellyel tisztázom a területre vonatkozó fogalmakat.

A cikkben –a terjedelem miatt- nem áll módomban a teljes kérdéssort ismertetni, melyek a kutatásom alapját képezik. A fő kérdéscsoportok az alábbi témák köré épültek fel:

- vállalkozás és vezetése:
 - főbb adatok és főbb tevékenységek: gazdálkodás helye, kezdete, gazdálkodási forma,
 - vezetővel kapcsolatos információk: kor, nem, iskolai végzettség

- vállalkozás méretével és gazdálkodásával összefüggő adatok;
- információgazdálkodással kapcsolatos kérdések:
 - számítógép és internet használati adatok,
 - információ beszerzési források és ezek használati szokásai;
- a vállalkozás számítógépes rendszerére vonatkozó kérdések:
 - informatikával kapcsolatos attitűd,
 - információs rendszerre vonatkozó kérdések,
 - információs rendszerre vonatkozó stratégia,
 - meglévő rendszerre irányuló kérdések;
- vállalkozás terveivel, kapcsolatrendszerével, a vezetéssel kapcsolatos kérdéskör:
 - versenyelőny, pályázati rendszer kihasználása,
 - kapcsolattartásra és az új technológiák alkalmazására irányuló kérdések.

Vizsgálatomban egyszerű, véletlen mintavételi eljárást alkalmazva kérdeztem meg a kettős könyvvizetésű mezőgazdasági vállalkozásokat, kérdőíves felmérés segítségével. A mintavétel során csak erre a vállalkozási csoportra koncentráltam, melyeket a következőkben támasztok alá. A mezőgazdaságban olyan nagy számban van jelenleg hazánkban őstermelő és egyéni vállalkozó, ami egy reprezentatív vizsgálatot nem tett számomra lehetővé, szűkösen rendelkezésemre álló forrásaim miatt. Az adatok alapján jelenleg 433726 egyéni vállalkozás működik a mezőgazdaságban, ebből 415611 őstermelő (KSH; 2013). Emellett olyan nagy mintára lett volna szükség, amit lehetetlennek tűnt lekérdezni ilyen rövid az idő alatt.

A mintavételhez szükséges adatbázis összeállítása nagyon nehéz feladatnak bizonyult. Több helyről próbáltam meg mindenre kiterjedő adatbázist szerezni a mezőgazdasági vállalkozásokról, de sokadik próbálkozásra és nagy nehézségek árán jutottam olyan adatokhoz, amely kiindulási alapja lehetett a mintavételezésnek. Először a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatalt (továbbiakban MVH) kerestem fel, majd a Központi Statisztikai Hivatalt (továbbiakban KSH), ahol sikerült egy olyan statisztikát találnom, mely a regisztrált mezőgazdasági vállalkozásokat összesítette. Időközben az Agrárgazdasági Kutató Intézettel (továbbiakban AKI) is felvettem a kapcsolatot, mivel találkoztam egy felmérésük eredményével. Ebben a kettős könyvvizetésű mezőgazdasági vállalkozásokra vonatkozóan egy összesített listát találtam, mely megyei szintre bontotta le és összesítette a vállalkozásokat. A felmérésem alapjául szolgáló adatsort tehát az AKI 2008. május 31.-én jegyzett kettős könyvvizetésű vállalkozásainak jegyzéke biztosította, ahol 10648

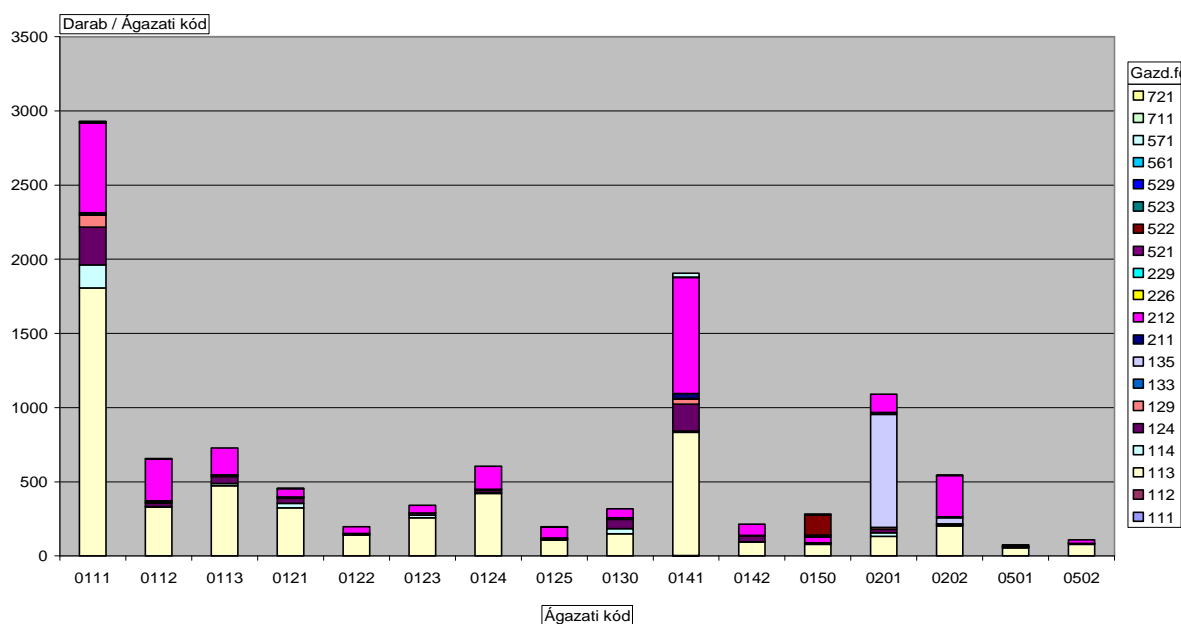
mezőgazdasági vállalkozás szerepel. Azért ezt választottam, mert ez egy olyan objektív adatbázis, ami alapján könnyen megtaláltam a releváns vállalkozásokat. Pontos név, cím, telefonszám, főtevékenységi kódok szerepeltek a listán, mely megyékre bontva tartalmazta a mezőgazdaságban tevékenykedő gazdasági társaságokat.

2. táblázat: Kettős könyvvitelt vezető mezőgazdasági, vad- erdőgazdálkodási és halászati szervezetek név- és címjegyzéke 2008. május 31-én

Gazdálkodási forma Év	Kft	Rt	Szövetkezet	Egyéb szövetkezet	Erdőbirtokosági társ.	Kkt	Bt	Egyéb	Összesen
2008	5492	305	736	173	810	88	2841	203	10648

Forrás: Saját szerkesztés (AKI, Budapest 2010. lista alapján)

2. ábra: A kettős könyvvitellő mezőgazdasági vállalkozások, 2008. május 31.



Forrás: saját szerkesztés, AKI adatok alapján

Az 2. ábra bemutatja az agrárvállalkozások megoszlását az egyes ágazatok szerinti a TEÁOR számok alapján. A különböző gazdálkodási formákat meghatározó TEÁOR csoportok számát az ábra alján tüntettem fel, míg az ábra szélén a jogi formák kódjait láthatjuk.

A meglévő adatokat sorba rendeztem először tevékenység kód alapján növekvő sorrendbe, majd ezt követően területi szempontok figyelembe vételével, megyénként, szintén növekvő sorrendbe. A kapott adatsorból ezt követően a települések neve szerinti ABC sorba rendezést alkalmazva készítettem egy adatsort, mely megfelel az egyszerű véletlen mintavétel

feltételeinek. Egyszerű véletlen mintavételt használunk homogén, véges elemszámú sokaság esetén, amikor a mintát visszatevés nélkül választjuk ki, minden lehetséges „n” elemű minta kiválasztásának azonos valószínűséget biztosítva. Ezt követően a mintát a szisztematikus kiválasztást alkalmazva tovább szűkítettem, mivel ilyen elemszámú minta vizsgálatára nem volt lehetőségem. Igyekeztem azonban a rétegzett mintavétel szabályainak is eleget tenni, annak érdekében, hogy a megfelelő rétegeképző ismérvet megtaláljam és így a rétegzett mintavétel kritériumainak is megfeleljen a kiválasztásra kerülő mintám. Így homogén rétegeket is lehetséges kialakítani, ami kisebb mintavételi hibát eredményezhet, mint az egyszerű véletlen kiválasztás. Ennek megfelelően minden huszadik vállalkozást választottam ki vizsgálatra és küldtem ki a kérdőíveket a vállalkozások részére. (Hunyadi-Vita: 2008; p 45) Minden kutatás kialakítása és kiértékelése során fontos szempont a reprezentativitás. A kutatás a kérdőívek beérkezését követően ennek a kritériumnak is eleget téve lehetővé teszi, hogy a következtetéseimet a teljes sokaságra tudjam vonatkoztatni.

Vizsgáltam még, hogy meglegljen a méretnagyság kritériumnak és ez alapján reprezentatív a felmérés. A törvényi változásoknak megfelelően alakítottam ki a vállalkozások besorolásához kapcsolódó kritériumrendszert, mivel a 2004. évi XXXIV. törvény alapján változtak az éves nettó árbevételre és a mérlegfőösszegre vonatkozó határok. Átvettük az Európai Unió előírásait a csatlakozás során, ami újraszabályozta a gazdasági méreteket. A 3. táblázat mutatja a gazdasági méreteket.

3. táblázat: Vállalkozások besorolásának törvényi feltételei 2004 után

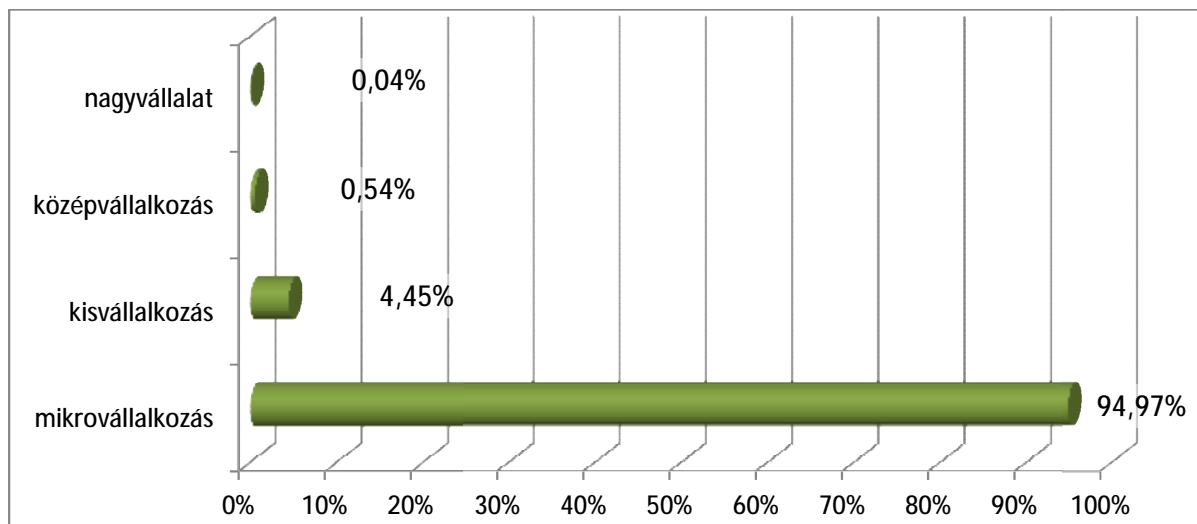
Méretkategória	Árbevétel (Euróban)	Mérlegfőösszeg (Euróban)	Létszám
Mikrovállalat	0-2.000.000,-	0-2.000.000,-	1-9
Kisvállalat	2.000.001-10.000.000	2.000.001-10.000.000	10-49
Középvállalat	10.000.001-50.000.000	10.000.001-50.000.000	50-249
Nagyvállalat	50.000.001-	50.000.001-	250-

Forrás: 2004. évi XXXIV. törvény alapján saját szerkesztés

A fenti táblázatokban látható, hogy mennyit változtak az arányok a 1999. évi törvényi szabályozáshoz viszonyítva. Összességében persze érthető a változtatás, hiszen így a vállalkozások szélesebb rétege került be a mikro és kisvállalkozások körébe, de tapasztalatom alapján az új szabályozás idegen a magyar gazdaság vállalkozásainak tényleges teljesítményétől. Különösen elmondható ez a mezőgazdasági vállalkozásokról, ahol szektoridegen is ez a típusú felosztás. Ennek ellenére ehhez kellett alkalmazkodni a kutatási terv kialakítása, módosítása során, így ez alapján soroltam be a vállalkozásokat. Eredetileg

abból indultam ki, hogy több szempont alapján kívánom a reprezentativitást vizsgálni: az egyik ilyen szempont volt a méretkategóriák szerinti besorolás. Ennek megfelelően elkészítettem egy ábrát a rendelkezésemre álló AKI adatbázis felhasználásával, mely megmutatja a kettős könyvvizetésű vállalkozások összetételét a mai Magyarországon.

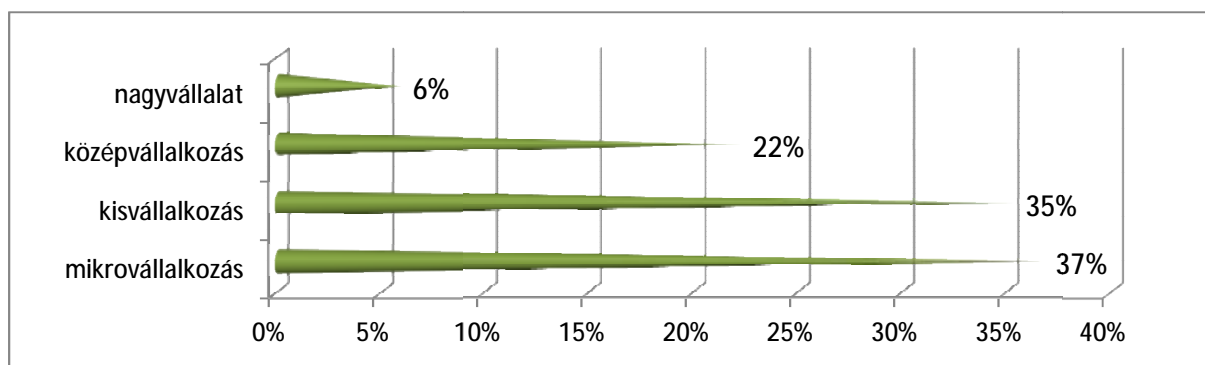
3. ábra: A kettős könyvvizetésű mezőgazdasági vállalkozások mérlegfőösszeg szerinti megoszlása



Forrás: saját szerkesztés, AKI adatok alapján

Ezt követően összevettem a vállalkozások számát és az éves nettó árbevételt.

4. ábra: A kettős könyvvizetésű mezőgazdasági vállalkozások árbevétel szerinti megoszlása, méretkategóriánként



Forrás: saját szerkesztés, AKI adatok alapján

Mindkét ábrából kitűnik, hogy amennyiben a méretkategóriákat vettem volna alapul, a torz szerkezetnek köszönhetően olyan hatalmas minta megvizsgálására lett volna szükség, melyre nem volt elegendő rendelkezésre álló forrásom. Feltételezem, hogy ez is hatással van a vizsgált területre, tehát az eredmények elemzésekor mindenképpen tekintetbe kell vennem ezeket a szempontokat is. Megmaradt az eredeti elképzelés, mely szerint a tevékenység, a tevékenységek összetettsége, diverzifikáltsága alapján vizsgálom meg a vállalkozásokat.

Ezt kövezően kimutatást készítettem a vállalkozások területi megoszlása szerint, annak érdekében, hogy lássam, melyik megye milyen arányban képviseli magát a teljes sokaságban. Mivel minden huszadik vállalkozást vettem bele a vizsgálatomba, ennek alapján a területi alapú lefedettség is biztosított, hiszen a megyék számát alapul véve, valamint a vállalkozások megyénkénti összetételét figyelembe véve jellemezni fogja mind az összetételt, mind a területi megoszlást. Az 4. táblázat mutatja a vállalkozások megyénkénti megoszlásának eredményét, mely alapján állítottam össze a vizsgálat alá vont mintát.

4. táblázat: Mezőgazdasági kettős könyvvezetésű vállalkozások megoszlása megyénként

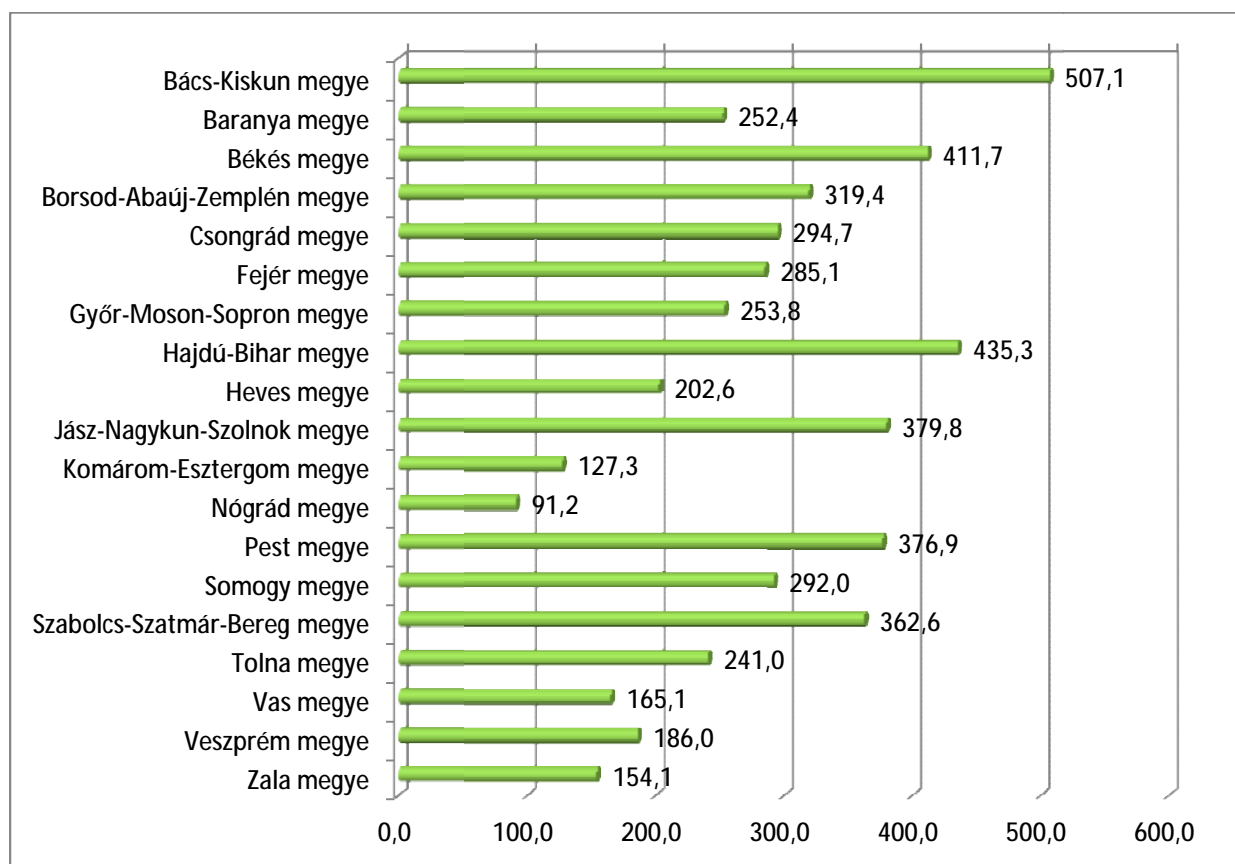
Megye	Vállalkozások száma	Vállalkozások területi megoszlása	Terv minta elemszám
01: Baranya	628	5,90%	31
02: Bács-Kiskun	909	8,50%	45
03: Békés	528	5,00%	26
04:Borsod-Abaúj-Zemplén	674	6,30%	34
05: Csongrád	387	3,60%	19
06: Fejér	424	4,00%	21
07:Győr-Moson-Sopron	273	2,60%	14
08: Hajdú_Bihar	738	6,90%	37
09:Heves	383	3,60%	19
10:Komárom-Esztergom	200	1,90%	10
11: Nógrád	174	1,60%	9
12:Pest	1768	16,60%	88
13:Somogy	723	6,80%	36
14:SzabolcsSzatmár-Bereg	645	6,10%	32
15:Jász-Nagykun-Szolnok	486	4,60%	24
16:Tolna	380	3,60%	19
17:Vas	377	3,50%	19
18:Veszprém	452	4,20%	23
19:Zala	499	4,70%	25
Összesen:	10648	100,00%	532

Forrás: Saját szerkesztés AKI (2010) adatok alapján

A 4. táblázatból látható, hogy a vállalkozások összetétele viszonylag egyenletes összetételt mutat a 0-1000 tartományban, de kiugróan magas az arány a vállalkozások között Pest megyében (1768 vállalkozás). Ez a torz szerkezet nem tükrözi a vállalkozások valós elhelyezkedését. Valószínűsítem, hogy a fővárosban és vonzáskörzetében a működési feltételek lényesen előnyösebbek a gazdálkodók számára, ami tükröződik a gazdasági egységek számában is.

Az elméletem alátámasztásaként megvizsgáltam a megyéink mezőgazdasági területeinek nagyságát, melyet a KSH honlapon fellelhető legfrissebb adatbázis alapján állítottam össze.

5. ábra: Magyarországi mezőgazdasági területek megoszlása megyénként, ezer ha



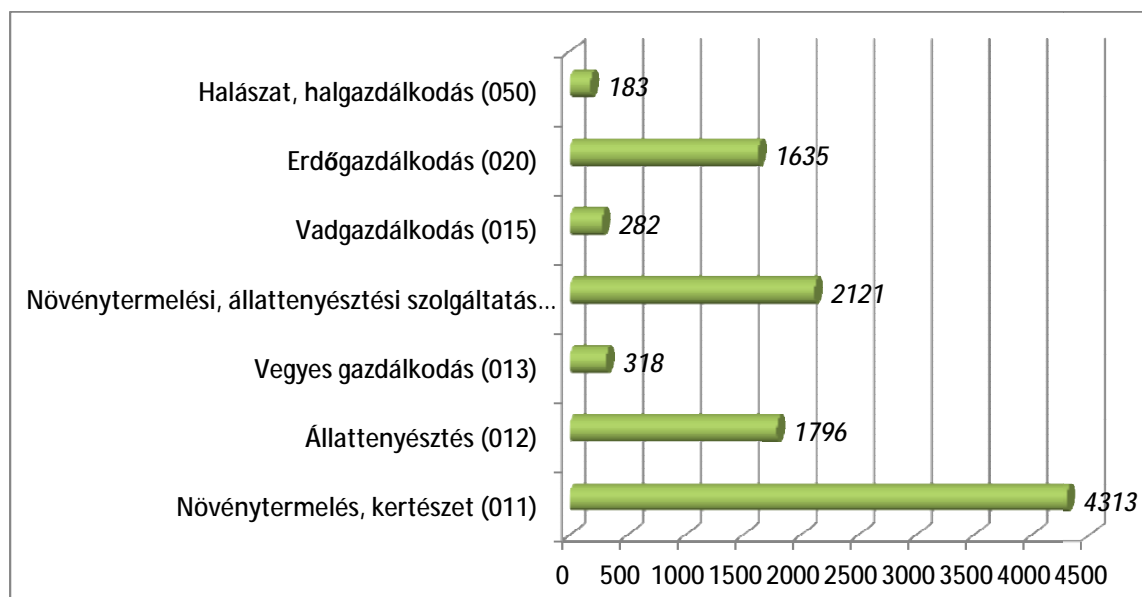
Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján, 2012. május 31.

Az adatok egyértelműen azt mutatják, hogy a területileg legnagyobb megyénk Bács-Kiskun megye, mégis Pest megyében van a legtöbb kettős könyvvitelt vezető mezőgazdasági vállalkozás. Amikor elkezdtem ezeket a vállalkozásokat megkeresni, hamar kiderült, soknak nincs semmilyen elérhetősége, esetleg csak a székhelye van Pest megyében, de a vállalkozás valójában valamelyik másik megyében működik, ahol ténylegesen a telephelye van. Mivel a törvény lehetőséget ad arra, hogy egy vállalkozás akár székhelyszolgáltatást is igénybe véve más megyébe helyezze át a székhelyét, így a nagy eltérés oka csak olyan okokra vezethető vissza, melyet nem vizsgáltam a kutatásom során, mivel nem tartom valószínűnek, hogy ez szignifikánsan hatással lenne a vizsgálatom alá vont területre.

A kérdéseket a személyes megkereséssel, papír alapon és elektronikusan is eljuttathattam a megkérdezetteknek, igénytől függően. Sajnálatosan kevesen választották az elektronikus felületen való kitöltést.

A 6. ábra megmutatja, milyen arányban oszlanak meg a vállalkozások a teljes sokaságban, bár az átláthatóság érdekében a főtevékenységeket összesítettem.

6. ábra: Mezőgazdasági vállalkozások száma a teljes sokaságban, fő tevékenységenként Magyarországon



Forrás: saját szerkesztés, AKI adatok alapján

A kutatást 2012 januárjában kezdtem és 2013 márciusra fejeztem be. A szektor egy részének idényszerűségéből következik, hogy vannak olyan időszakok, amikor folyamatos a munkavégzés és akadnak teljesen nyugalmas időszakok. Ez alól az állattartás az egyetlen kivétel, ahol kevésbé csúcsosodnak ki egyes időszakok. A vizsgálat első összegzésekor, 2012 októberében 258 kitöltött kérdőívvel rendelkeztem. Ekkor megvizsgáltam a válaszadók szerkezetét a tevékenység szerinti összetétel alapján. A 4. táblázat megmutatja, hogy számításaim alapján, a rendelkezésemre álló adatokból kiindulva milyen összetételben kellett volna szerepelniük a válaszadóknak a rendelkezésemre álló mintában. Ez az összetétel biztosítja a vizsgálat reprezentativitását tevékenység alapon a teljes sokaságban.

5. táblázat: A válaszok megoszlása kérdőívek reprezentativitáshoz szükséges összetételben

Darab / Ágazati kód	Összesen (db)	Megoszlás az első adatokban (db)	Ténylegesen beérkezett 2012. októberig (db)
Ágazati kód			
0111	2929	70	74
0112	656	16	17
0113	728	18	18
0121	455	11	12
0122	197	5	5
0123	342	8	9
0124	605	15	15
0125	197	5	5
0130	318	8	8
0141	1906	46	48
0142	215	5	5
0150	282	7	7
0201	1091	26	19
0202	544	13	9
0501 Halászat	75	2	2
0502 Halgazdálkodás	108	3	3
Összesen	10648	258	256

Forrás: saját szerkesztés, AKI adatok alapján

Az első részeredmények alapján a reprezentativitás érdekében változtatni kellett. Két lehetőség közül lehetett választani vagy kizárásra kerül jelentős számú kérdőív és válaszadó annak érdekében, hogy megmaradjon a vizsgálat reprezentativitása, vagy célzottan meg kell még keresni a két olyan területen tevékenykedő vállalkozásokat, ahol nem válaszoltak megfelelő számban a kérdőívre. Két válaszadó duplán töltötte ki a kérdőívet, így az adatok alapján még 14 válaszadót kellett megkeresni két területen: az erdészeti, egyéb erdőgazdálkodási tevékenységet folytatók valamint a fakitermelést végző vállalkozások között. Az eredetileg kiválasztott és megkeresett cégek közül ismételt megkeresés során a szükséges 14 válaszadó kitöltötte a kérdőívet. Az időszak is kedvező volt: még nem kezdődtek el a vállalkozások termelési feladatai, így a vállalkozók segítették válaszaikkal a munkámat.

A pótlólagos kérdőívek beérkezését követően újra megvizsgáltam a tevékenység alapú összetételét a válaszadóknak, mivel lényegesnek tartottam, hogy ne lehessen kételyt megfogalmazni a reprezentativitással kapcsolatban. A válaszadókat tételesen lekérdeztem elektronikusan is, hogy a cégkivonatban szereplő főtevékenység alapján is ellenőrizsem az adataimat. Annyi különbség van a két adatsor között, hogy adaptálni kellett a régi TEÁOR számokat az új besoroláshoz, ami nem jelentett problémát. Nem konvertáltam át a kutatás kezdetekor a régi adatformátumot, hanem annak megfelelően állítottam össze a kiküldendő

kérdőívek arányát. Nem találtam eltérést a kiküldött és a cégkivonat alapján regisztrált adatok között, így elkezdtem a vizsgálat egyéb adatainak összevetését: kitöltött-e minden szükséges adatsort, a válaszok között nincs-e ellentmondás és hiányosság, ami megkérdőjelezné és lehetetlenné tenné a valódi értékelést.

Így vált végül előnnyé az, amit eddig hátrányként érzektem: a legtöbb kérdőívet, úgy 80-85 százalékot, elektronikusan én magam vittem fel, és jelentős számban én is kérdeztem meg a válaszadókat. A legtöbb problémát a válaszadók saját felvezetésével kapcsolatban találtam, de rendelkezésre bocsátották elérhetőségüket, így ezek utólagos megkeresésével pótolni illetve javítani tudtam az ellentmondásokat és a hiányosságokat. Ekkor lehetett az érdemi vizsgálatokat elkezdeni és a megfogalmazott hipotézisek relevanciáját vizsgálni. Korábban a mezőgazdasági vállalkozások körében indított kérdőíves kutatásom alapjait vázoltam és részleteztem a vizsgálat metodikáját. Úgy vélem, munkám időszerű és újszerű: a témaválasztással, melynek aktualitása mai gazdasági körülmények között felértékelődik és jelentőssé válik.

A körvonalazott irány alapján a kutatásom végleges zárását követően alkalmam lesz levonni a megfelelő következtetéseket. Feltételezéseim, melyek alapján a kérdőív összeállításra került egyrészt, hogy a vállalkozást vezető illetve a döntéshozó végzettsége befolyásolja az informatika és az IT használatát, alkalmazását. Abból indultam ki, hogy vállalatirányítási rendszereket a tevékenység diverzifikáltságával növekvő mértékben használnak a vállalkozások a mezőgazdaságban. Úgy vélem azonban, hogy a vállalkozás mérete is befolyással lehet az IT használatára, így reméltem, erre vonatkozóan is egyértelmű adatokkal szolgál majd a kutatásom. Feltevéseim, melyekből kiindultam, bizonyíthatják, esetleg cáfolhatják a kérdőívre kapott válaszok, melyeket a kutatás befejezésével, statisztikai vizsgálatokkal és elemzéssel is alá tudok támasztani.

Összegzés

A cikkben törekedtem annak ismertetésére, milyen nehézségekkel is kell szembenéznie annak a kutatónak, aki az agrárium és az agrárvállalkozások kutatását tűzi ki céljául. A legnagyobb probléma a nagy számú vállalkozásokból adódik. Olyan mennyiségben vannak jelen az ágazatban az egyéni vállalkozók és őstermelők, hogy hatalmas erőforrásokra lenne szükség ezek reprezentatív vizsgálatánál. A másik komoly kihívást a minta meghatározása jelentette. Sok intézmény foglalkozik ezzel a szektorral, de eltérő adatokból eltérő eredményekkel találja magát szemben a kutató. KSH, NAV, MVH mind-mind olyan komoly szervezetek, melyek egyenként is rendelkeznek adatokkal, de a leginkább használható és megbízható adatforrást

mégis az AKI tudta biztosítani. Nem lehet véletlen, hogy az agrárszektor irányításával foglalkozó minisztérium is az AKI adatokat használja fel. A harmadik fontos kérdés a vizsgálati módszer alapja volt. Vállalkozás mérete, székhelye, esetleg tevékenység alapján legyen-e meghatározva a sokaság, melyből a mintát veszi a vizsgálat során a kutató. Fontos kérdések, melyek komoly befolyással vannak egy vizsgálat lefolytatására, annak hatékonyságára és eredményeire.

Abstract

The article examines Hungarian agricultural companies on the basis of a survey. My main objective was to determine the factors that affect the internal information system of companies, and which systems they use and why. The study also touches upon the question of the methodology of the survey, the basis of the selection of the companies and the results. The chapter also tackles the problem whether there is a connection between geographical diversities in improvement and the use of an integrated system. Finally, it raises the question whether further chances of creating new technologies might have an effect on the efficiency of the sector. A further objective besides these is to examine the opportunities that Hungarian agricultural companies have in the field. The Hungarian survey is the start of a complex research whose extension is the author's final goal in order to help the participants of the sector and state decision makers with a viable model.

Irodalomjegyzék

1. 2004. évi XXXIV. törvény
2. Cser László - Németh Zoltán (2007): Gazdaságinformatikai alapok; Budapest, Aula Kiadó Kft. Budapesti Corvinus Egyetem; pp 209.
3. Dr. Vajdáné Dr. Horváth Piroska és mtsai (2001): A mezőgazdaság infokommunikációs eszközökkel történő támogatása; Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft., Budapest Információs Társadalom Monitoring tanulmányok, No. 16; Letöltés:2003. 05.26. <http://www.tarki.hu/adatbank-h/kutjel/pdf/a111.pdf>
4. Emily B. Rhoades (2004): An Examination of the adoption of the Internet in agriculture magazines; University of Florida; Letöltés: 2009.11.25.
5. Gábor és mtsai (2007): Üzleti informatika, Aula Kiadó Kft.; Budapest; pp 307
6. Hunyadi-Vita (2008): Statisztika I-II.; Aula Kiadó Kft., Budapesti Corvinus Egyetem
7. Koleszár L. (2009): Információrendszer fejlesztése, bevezetése, és sajátosságai a vállalati gyakorlatban, különös tekintettel a kis- és középvállalkozásokra; Ph.D. értekezés; Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron
8. KSH (2009): A vállalkozások és a háztartások IKT-eszközökkel való ellátottsága és ezek használata;; <http://mek.oszk.hu/07300/07383/07383.pdf>
9. KSH; <http://www.ksh.hu/interaktiv/terkepek/mo/mezogazd.html>
10. Magyar statisztikai évkönyv, 2010; http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/evkonyv/stat2010_nograf.pdf
11. Majoros P. (2004): A kutatómódszertan alapjai. Perfekt Kiadó, Budapest; p.250
12. Nagy Sándor: A „harmadik” termelési tényező; Polgári Szemle, 2010. december 6. évfolyam 6. szám
Letöltés:2013.08.26.. http://www.polgariszemle.hu/app/interface.php?view=v_article&ID=420&paging=1
13. Némethné Gál Andrea: A kis- és középvállalatok versenyképessége - egy lehetséges elemzési keretrendszer
Közgazdasági Szemle, LVII. évf., 2010. február (181–193. o.)
http://epa.oszk.hu/00000/00017/00167/pdf/5_nemethne.pdf
14. Pervez Ghauri-Kjell Gronhaug (2010): Research Methods in Business Studies: A Practical Guide (4rd Edition); Prentice Hall; pp 265. ISBN13 978-0273681564;
15. Raffai Mária (2003): Információrendszerek fejlesztése és menedzselése; Novadat Kiadó; pp
16. Sajtos-Mitev (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv; Alinea Kiadó; pp 402
17. Salami-Ahmad(2010): Review of Farm Management Information Systems (FMIS); New York Science Journal, 2010;3(5)
18. Sasvári P.: Az információs rendszerek kisvállalati alkalmazásának vizsgálata; Vezetéstudomány, XLIII. évf. 2012. különszám; p. 56-65; ISSN 01333-0179
19. Székelyné Raál Éva: Kettős könyvvitelt vezető mezőgazdasági, vad-, erdőgazdálkodási és halászati szervezetek név- és címjegyzéke; Budapest, AKI 2010. <https://www.aki.gov.hu/publikaciok/>